

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Емельянов Сергей Александрович

Должность: ректор

Дата подписания: 31.12.2020 13:36:24

Уникальный программный ключ:

9ba7d3e34c012e0a476fd2d064c12781455be730df2374d16f50ce536401e6

## Аннотация дисциплины

### **Оценка состояния и управление природно-техногенными ландшафтами при строительной деятельности**

специальность 21.06.01 – Геология, разведка и разработка полезных ископаемых, направленность "Геотехнология (подземная, открытая и строительная)"

**Общая трудоемкость** изучения дисциплины составляет 3 ЗЕД (108 часов)

**Форма обучения:** очная

*Рабочая программа дисциплины «Оценка состояния и управление природно-техногенными ландшафтами при строительной деятельности» составлена на основании федеральных государственных требований к структуре основной профессиональной образовательной программы послевузовского профессионального образования (аспирантура), утвержденных приказом Минобрнауки РФ от 16.03.2011 г. № 1365; паспорта специальности научных работников 21.06.01 - «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)», учебного плана ЮЗГУ.*

**Цель изучения дисциплины** - получение аспирантами систематизированных знаний и навыков в области анализа и управления природно-техногенными системами, изучение методов экологической оценки природно-техногенных ландшафтов с применением системного подхода и прогнозирование их состояния с использованием математического моделирования.

**Задачи дисциплины:** изучение теоретических и практических основ оценки состояния ресурсного потенциала геосистемы; овладение практическими основами разработки математической модели динамики ресурсного потенциала природно-техногенного комплекса; формирование навыков использования разработок для прогнозирования состояния природно-техногенного комплекса и его оптимизации на основе оценки получаемого эколого-экономического эффекта.

**В результате изучения дисциплины аспирант должен:**

**знать:** основные принципы и подходы системного анализа для построения оптимизационных моделей ситуаций принятия решений; способы и методы принятия решения по многим критериям; методы оценки информации о состоянии природной среды, мониторинга объектов природообустройства для оценки их воздействия на окружающую среду; методы обоснования необходимости природообустройства на основе прогноза изменения природных процессов с учетом вероятностного характера внешних воздействий

**уметь:** пользоваться актуальными данными при оценке методов и способов природопользования и природообустройства; анализировать функционирование природно-техногенных комплексов, определять способы их совершенствования и реконструкции; принимать решения по формированию структуры природно-техногенных комплексов в условиях неопределенности, критически осмыслить варианты решений, анализировать результаты и делать выводы

**владеть:** навыками применения методик проверки значимости моделей, алгоритмов дисперсионного, регрессионного, корреляционного, ковариационного анализов научного знания, постановки и анализа творческих задач, применения методов поиска творческих решений: проб и ошибок, эвристических и контрольных приемов, синергетики, морфологического анализа, методов программного решения творческих задач, устранения технических противоречий в творческих задачах.

**Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа аспирантов.

**Изучение дисциплины заканчивается** зачетом.